

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ИНСТИТУТ ДРУЖБЫ  
НАРОДОВ»**



**«УТВЕРЖДЕНО»  
Ректор**

**\_ Казакбиев Т.А.**

**16.07.2024 г.**

**Основная программа профессионального обучения - программа повышения  
квалификации**

**«Правила обращения с ядами и ядовитыми веществами»**

**по рабочей профессии**

**Аппаратчик приготовления стерильных растворов 4 разряд**

**Код профессии 10722**

**Республика Дагестан, г. Махачкала  
2024**

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих, занятых на химическом, химико-технологическом производстве, которые допущены к сбору, обработке, размещению и обращению с ядами и ядохимикатами, а также с сильнодействующими ядовитыми веществами.

**Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:**

- Федерального закона «Об образовании» № 273-ФЗ от 29.12.2013 г.;
- Приказа Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Минтруда России от 27.11.2020 N 834н Об утверждении Правил по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации.
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №29 ЕТКС Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 29.05.2009 N 286 Раздел ЕТКС «Производство медикаментов, витаминов, медицинских, бактериальных и биологических препаратов и материалов»
- Профессиональный стандарт Аппаратчик приготовления химических растворов (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1026н)

**Категория слушателей** – Аппаратчики приготовления стерильных растворов, занятые на производстве препаратов биосинтеза - антибиотиков, витамина В12, полиглокина, вакцин, сывороток, АТФ и других биологических препаратов.

**Вышеуказанные лица допускаются до обучения по программе повышения квалификации при наличии соответствующей рабочей профессии.**

Перечень профессий, по которым проводится повышение квалификации:

Код профессии и	Наименование профессии	разряд
10722	Аппаратчик приготовления стерильных растворов	4

### **Основные характеристики**

*Целью* повышения квалификации рабочих является повышение уровня профессиональных знаний работников в области обращения с ядами и ядохимикатами и сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ).

*Задачи:*

обеспечение рабочих теоретическими знаниями в сфере работы с ядами и СДЯВ.

### **Планируемые результаты**

**Компетенции, улучшаемые Слушателями**

*в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №29 ЕТКС Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития*

**Профессия Аппаратчик приготовления стерильных растворов 4 разряд**

**Характеристика работ:** Ведение технологического процесса приготовления стерильных растворов в производстве препаратов биосинтеза - антибиотиков, витамина В12, полиглюкина, вакцин, сывороток, АТФ и других биологических препаратов. Приготовление растворов-полуфабрикатов водных или органических, коагуляция белков, осаждение примесей, стерильная фильтрация и проведение других сопутствующих процессов согласно технологическим инструкциям.

**Должен знать:** физические и химические свойства используемого сырья, полупродуктов, готовой продукции и предъявляемые к ним требования; правила соблюдения стерильных условий работы на всех стадиях технологического процесса приготовления стерильных растворов

**Профессиональный стандарт Аппаратчик приготовления химических растворов (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. N 1026н)**

**Трудовые функции, улучшаемые Слушателями в соответствии с профессиональным стандартом после успешного обучения по Программе:**

наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Подготовка химикатов к растворению в аппаратах для приготовления химических растворов	В/01.2	2
Растворение химикатов в аппаратах для приготовления одно-, двухкомпонентных химических растворов	С/01.3	3
Растворение химикатов в аппаратах для приготовления многокомпонентных химических растворов	Д/01.4	4

Необходимые знания	Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании аппаратов для приготовления химических растворов
	Правила оказания первой помощи пострадавшим при получении травмы и поражении электрическим током при техническом обслуживании аппаратов для приготовления химических растворов
	Требования охраны труда при техническом обслуживании аппаратов для приготовления химических растворов

**Организационно-педагогические условия.**

Трудоемкость образовательной программы – 24 ак. часа

Форма обучения – очная.

Теоретические и практические занятия проводятся в очной форме в учебных классах в режиме реального времени. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам.

Практические занятия проводятся в оборудованном учебном кабинете посредством просмотра обучающих видео и слайдов, разбора ситуационных задач, выполнения практических заданий по отработке навыков

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося на площадке юридического лица – Работодателя, направившего слушателя на данное обучение и являющегося Заказчиком по договору об оказании платных образовательных услуг по данной программе или в форме самообразования

**Текущий контроль** проводится преподавателем очно в виде учета и контроля посещаемости на занятиях.

**Промежуточный контроль** знаний, полученных слушателем на занятиях проводится преподавателем посредством устного опроса слушателя по изученному материалу, определенному учебным планом.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к итоговой аттестации не допускаются.

**Итоговая аттестация** по программе проводится в форме квалификационного экзамена и должна выявить теоретическую и практическую подготовку слушателя.

После успешного прохождения итоговой аттестации слушатели **свидетельство о присвоении профессии.**

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из учебного центра, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

**Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:**

1. Преподаватели учебных дисциплин и мастер производственного обучения – обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области соответствующей дисциплины программы или в области образования и педагогики и дополнительное профессиональное образование;
2. Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу.
3. Информационно-технологический персонал – обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта и т.п.).

**Материально-техническое обеспечение для освоение программы:**

Для целей реализации образовательной программы имеются оборудованные (партами, стульями, доской, видеоматериалами, демонстрирующими конкретные способы и методы производства работ, средствами индивидуальной самозащиты, медицинской аптечкой, манекеном-тренажером «Алексей 01» для отработки приемов восстановления проходимости дыхательных путей) учебные аудитории, расположенные по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Насрутдинова, д. 52 "А".

**Условия для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья:**

Для освоения программы лицами с ОВЗ в здании по адресу Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Насрутдинова, д. 52 "А" созданы все необходимые условия, на входе в здание имеется кнопка вызова дежурного, имеются пандус, расширенные дверные проемы, лестничный подъемник (лифт) колесный для инвалидов. Учебная аудитория находится на 1-ом этаже (кабинет 103), расширенные дверные проемы для входа в помещение.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			Теоретические	Практические / Профессиональное обучение на производстве	
1	Химические вещества (яды, ядохимикаты, сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ))	4	4		
2.	Допуск к работе с СДЯВ. Порядок получения СДЯВ	3	3		
3	Требования к хранению и устройству складов	1	1		
4	Требования охраны труда при работе с ядами, ядохимикатами, СДЯВ	8	6	2	зачет
5	Средства индивидуальной защиты органов дыхания	2	1	1	
6	Оказание первой помощи при воздействии на работающих химических и других опасных веществ	4	2	2	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	

## 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Дни освоения программы		
			1	2	3
1	Химические вещества (яды, ядохимикаты, сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ))	4	4		
2.	Допуск к работе с СДЯВ. Порядок получения СДЯВ	3	3		

3	Требования к хранению и устройству складов	1	1		
4	Требования охраны труда при работе с ядами, ядохимикатами, СДЯВ	8		6	2
5	Средства индивидуальной защиты органов дыхания	2		2	
6	Оказание первой помощи при воздействии на работающих химических и других опасных веществ	4			4
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>			<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

#### 4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

##### Рабочая программа учебной дисциплины

##### Химические вещества

##### (яды, ядохимикаты, сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ))

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			теоретические	практические	
1	<b>Химические вещества (яды, ядохимикаты, сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ))</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
1.1.	Классификация химических веществ	1	1		
1.2.	Действие на организм человека	1	1		
1.3.	Профессиональные заболевания	2	2		

##### Содержание:

##### Тема 1.1. Классификация химических веществ

Классификация химических веществ по химическому строению

Классификация химических веществ по агрегатному состоянию

Классификация химических веществ по действию на организм

Классификация химических веществ по степени опасности

Хлор, его физико-химические свойства.

Аммиак, его физико-химические свойства.

##### Тема 1.2. Действие на организм человека

Критерии, свидетельствующие о вредном воздействии факторов производственной среды.

Общее или местное действие ядов

Реакция организма на яд

Предельно допустимые и поражающие концентрации АХОВ (СДЯВ) для организма человека.

Пути поступления и судьба ядов в организме.

Факторы, влияющие на характер и силу токсического действия производственных ядов.  
Комбинированное, сочетанное комплексное действие производственных ядов.

### Тема 1.3. Профессиональные заболевания

Общие сведения о профессиональных заболеваниях

Сведения о профессиональных интоксикациях

Формы интоксикаций

Отравления соединениями свинца. Клиническая картина. Профилактика

Интоксикации тетраэтилсвинцом.

Интоксикация ароматическими углеводородами

Интоксикация угарным газом

Интоксикация ртутью и ее неорганическими соединениями

Интоксикация марганцем

Интоксикация сероуглеродом

Интоксикация фтором и его неорганическими соединениями

Интоксикация веществами раздражающего действия (хлор, хлористый водород, сернистый газ)

#### Рабочая программа учебной дисциплины Допуск к работе с СДЯВ

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			теоретическое	практические	
2.	Допуск к работе с СДЯВ. Порядок получения СДЯВ	3	3		

#### Содержание:

Обязанности работодателя по обеспечению безопасности производственных процессов и работ, связанных с использованием химических веществ

Допуск рабочих и ИТР к работе с СДЯВ. Оформление наряд-допуска

Медицинские осмотры.

Периодическая проверка знаний работников по охране труда.

Порядок получения СДЯВ с расходных складов.

Нормы выдачи в цехи и в лаборатории.

Требования к таре, в которую отпускается СДЯВ.

#### Рабочая программа учебной дисциплины Требования к хранению и устройству складов

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			теоретические	практические	
3	Требования к хранению и устройству складов	1	1		

#### Содержание:

Помещения, которые должны иметь цеховые кладовые (тамбур, комната для растворения цианистых солей, комната для хранения спецодежды, противогазов и аптечки, душевая).

Требования к оборудованию помещений.

Вентиляция.

Инструмент, инвентарь, приспособления.

Механизация работ с СДЯВ. Эксплуатация расходных складов.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Требования охраны труда при работе с ядами, ядохимикатами, СДЯВ**

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			теоретическое	практические	
4	Требования охраны труда при работе с ядами, ядохимикатами, СДЯВ	8	6	2	зачет

**Содержание:**

Требования охраны труда при выполнении работ с использованием химических веществ.

Требования охраны труда при использовании неорганических кислот, щелочей других едких веществ.

Требования охраны труда при применении ртути.

Требования охраны труда при работах, связанных с использованием эпоксидных смол и материалов на их основе.

Требования охраны труда при работах, связанных с использованием канцерогенных веществ или веществ, вызывающих мутацию (мутагенов), бензола или продуктов, содержащих бензол.

Требования охраны труда при осуществлении производственных процессов, связанных с использованием жидкого азота.

Требования охраны труда при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации

Правила и порядок нейтрализации растворов цианистых солей и СДЯВ.

Какие реагенты применяются для обезвреживания.

**Практическое занятие:**

Проверить исправность приспособлений, посуды и тары.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Средства индивидуальной защиты органов дыхания**

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			теоретические	практические	
5	Средства индивидуальной защиты органов дыхания	2	1	1	

**Содержание:**



Индивидуальные и коллективные средства защиты на рабочем месте.  
 Классификация, применение, проверка пригодности к использованию.  
 Спецодежда, комплектность, обеспеченность, хранение, сроки сдачи в стирку и на замену.  
 Виды средств индивидуальной защиты органов дыхания. Область применения.  
 Фильтрующие противогазы: назначение, устройство и условия эксплуатации, подбор маски и фильтрующей коробки: проверка, правила пользования и хранения.  
 Изолирующие (шланговые) противогазы: назначение, устройство, техническая характеристика, достоинства, недостатки.

**Практическое занятие:**

Подбор маски, коробки, их отбраковка, правила пользования и хранения.  
 Проверка противогазов. Включение в противогаз.  
 Работа в фильтрующих и шланговых противогазах.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
 Оказание первой помощи при воздействии на работающих химических и  
 других опасных веществ**

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Форма контроля
			теоретические	практические	
6	Оказание первой помощи при воздействии на работающих химических и других опасных веществ	4	2	2	

**Содержание:**

Средства первичной медицинской помощи на рабочем месте.  
 Классификация, комплектность, расположение, контроль состояния и комплектности.  
 Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях при обращении с неорганическими кислотами и щелочами (химические ожоги тела, попадание в глаза и желудочно-кишечный тракт), возможность шокового состояния, действия при угрозе шокового состояния.

**Практическое занятие:**

Отработка приемов наложения повязок при ожогах различных областей тела. Применение местного охлаждения.  
 Отработка приемов наложения термоизолирующей повязки при отморожениях.  
 Отработка приемов придания оптимального положения тела пострадавшему при отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере.  
 Отработка приемов экстренного извлечения пострадавшего из труднодоступного места, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания).  
 Отработка приемов перемещения пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи. Отработка приемов переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника.  
 Отработка приемов оказания психологической поддержки пострадавшим при различных острых стрессовых реакциях. Способы самопомощи в экстремальных ситуациях.

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Требования охраны труда при выполнении работ с использованием химических веществ

Требования охраны труда при использовании неорганических кислот, щелочей других едких веществ

Требования охраны труда при применении ртути

Требования охраны труда при работах, связанных с использованием эпоксидных смол и материалов на их основе

Требования охраны труда при работах, связанных с использованием канцерогенных веществ или веществ, вызывающих мутацию (мутагенов), бензола или продуктов, содержащих бензол

Требования охраны труда при осуществлении производственных процессов, связанных с использованием жидкого азота

Требования охраны труда при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации

Правила и порядок нейтрализации растворов цианистых солей и СДЯВ.

Какие реагенты применяются для обезвреживания.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

БИЛЕТ № 1

1. Что входит в понятие Яды?

2. Какие виды сигнализации должны иметь вентиляционные установки в складах СДЯВ?

3. В каких вспомогательных цехах разрешается проводить разборку, чистку и обезвреживание ремонтируемого оборудования из участка, где производится работа с СДЯВ?

4. Первая помощь при кровотечении. Отличие артериального кровотечения от венозного.

БИЛЕТ № 2

1. Разрешается ли хранение кислот и щелочей в подвалах, полуподвалах и верхних этажах зданий?

2. Можно ли выходить из рабочих помещений при работе в контакте с СДЯВ в спецодежде?

3. Отходы каких химических веществ запрещается сливать в канализацию?

4. Первая помощь при переломах (открытый, закрытый).

БИЛЕТ № 3

1. Как часто должен пересматриваться список лиц, допущенных к работе с СДЯВ?

2. Какое оборудование, приспособления и вещества необходимо иметь для обеззараживания тары, инструмента и помещений в комнате для растворения или расфасовки цианистых солей?

3. Какую массу не должно превышать количество сухих цианистых солей отпускаемых в лаборатории?

4. Первая помощь при ранении

БИЛЕТ № 4

1. Какие химические вещества должны быть на складе и площадке для хранения кислот для нейтрализации случайно разлитых жидкостей?

2. Порядок выдачи работникам средств индивидуальной защиты?

3. Какое количество химических веществ, размещаемых на рабочем месте?

4. Первая помощь при химическом ожоге.

БИЛЕТ № 5

1. Для какой категории работников, работающих с СДЯВ, устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени?

2. Действия работников складов с СДЯВ на случай выключения электроэнергии?

3. В какой цвет должны быть окрашены поверхности органов управления, предназначенные для действия в аварийных ситуациях

4. Первая помощь при термическом ожоге?

БИЛЕТ № 6

- 1.Какая категория работников, работающих с СДЯВ, должна проходить предварительные (при поступлении на работу) медицинские осмотры?
- 2.Присутствие представителя какой службы организации обязательно при сдаче на склад ответственным лицом за перевозку СДЯВ ответственному лицу за их хранение?
- 3.Какие документы должно иметь лицо сопровождающее груз СДЯВ?
- 4.Допускается ли совместное хранение наполненных и порожних баллонов?
- 5.Первая помощь при ушибе.

#### БИЛЕТ № 7

1. Как часто должно проводиться обучение и аттестация работников на право проведение работ с применением СДЯВ?
- 2.Сколько имеется групп всех СДЯВ по своим характеристикам?
- 3.Какие критерии должны учитываться для безопасного хранения химических веществ?
- 4.Первая помощь при химическом ожоге. Что делать, если химическое вещество попало в глаз?

#### БИЛЕТ № 8

- 1.Какие сведения должны быть включены в трудовой договор при оформлении на работу?
- 2.Какое количество СДЯВ разрешено пересылать по почте?
- 3.Как проводится контроль воздушной среды?
- 4.Первая помощь при клинической смерти.

#### БИЛЕТ № 9

- 1.Целевой инструктаж. На кого возложена обязанность проведения целевого инструктажа?
- 2.Какое количество токсичных веществ разрешается хранить в прочных сейфах и исправными замками?
- 3.Какие оптимальные значения параметров воздушной среды должны соблюдаться в помещениях при работе с СДЯВ?
- 4.Первая помощь при пищевых отравлениях

#### БИЛЕТ № 10

1. Что такое ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
- 2.Какая периодичность контроля устанавливается для вредного вещества 1-го класса опасности?
3. Какие общие требования предъявляются к процессу приготовления рабочих химических растворов?
- 4.Первая помощь при попадании инородных тел в глаза, мягкие ткани.

#### БИЛЕТ № 11

- 1.В каких случаях проводится повторный инструктаж с рабочими?
- 2.Какая периодичность контроля устанавливается для вредного вещества 2-го класса опасности?
- 3.Разрешается ли хранение соляной кислоты (любой концентрации) в таре из фторопласта, а концентрированной серной кислоты в полиэтиленовой таре?
- 4.Первая помощь при отравлении газами.

#### БИЛЕТ № 12

- 1.Классификация опасных и вредных производственных факторов.
- 2.В каких случаях следует предусматривать аварийную вентиляцию в производственных помещениях?
- 3.Какая периодичность контроля устанавливается для вредных веществ 3 и 4 –го классов опасности?

4. Как часто должна проверяться исправность защитных оградительных устройств с обязательной записью их состояния в журнале?
4. Первая помощь при поражении электрическим током.

#### БИЛЕТ № 13

1. В каких случаях допускается не прикреплять ярлык на тару (баллоны, канистры)?
2. В какой цвет должна быть произведена окраска стен и потолков производственных помещений, в которых возможно выделение вредных химических веществ?
3. За счет чего при выполнении технологических операций с использованием химических веществ исключается непосредственный контакт работников с вредными веществами?
4. Первая помощь при обмороке. Как поступить, если в течение 3-х минут не удаётся привести человека в чувство (при наличии пульса)?

#### БИЛЕТ № 14

1. Отходы каких химических веществ запрещается сливать в канализацию?
2. Какое количество химических веществ должно быть на рабочем месте?
3. Как часто должен пересматриваться Список лиц, допущенных к работе с СДЯВ?
4. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

#### БИЛЕТ № 15

1. В какой цвет должны быть окрашены поверхности органов управления, предназначенные для действия в аварийных ситуациях?
2. Отходы каких химических веществ запрещается сливать в канализацию?
3. Какие средства защиты органов дыхания Вам известны?
4. Первая помощь при клинической смерти.

### **7. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 834н Об утверждении Правил по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда".
3. Постановление Правительства РФ от 23.09.2002 № 695 «О прохождении обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности».
4. Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020". Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры"
5. Постановление Минтруда РФ от 07.04.1999 №7 «Нормы предельно допустимых нагрузок для лиц моложе восемнадцати лет».
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.02.2009 №45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, Порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов, и Перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов».
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 №290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

8. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 N 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
9. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
10. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. 6. 11. ГН 2.2.5.686-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы.
12. В.А. Басуров, Н.И. Зазнобина Учебное пособие Химическая безопасность: учеб. пособие / составители: В.А. Басуров, Н.И. Зазнобина – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2016. – 98 с.
13. Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына Учебно-методическое пособие «Современные требования к безопасному обращению с пестицидами в агропромышленном комплексе России» Ставрополь: Параграф, 2020. - 121 с
14. Е. П. Лемешевская, Г. В. Куренкова, Е. В. Жукова Промышленная токсикология : учебное пособие для студентов / Е. П. Лемешевская, Г. В. Куренкова, Е. В. Жукова; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра гигиены труда и гигиены питания. – Иркутск : ИГМУ, 2018. – 52 с.